



AUFTRAGGEBER: Dr. Demuth Derisol Lackfarben GmbH & Co. KG
Herr Reiner Meisner
Hillerser Straße 8
37154 Northeim

Angebot Nr.: 250416

Vertragsnummer/Datum: - / 07.04.2025

Prüfung: Korrosionsprüfungen nach DIN EN ISO 12944-6 [2018],
Korrosivitätskategorie C5-hoch

Prüfgegenstand: beschichtete Prüfbleche

Herkunft der Proben: vom Auftraggeber angeliefert

Eingangsdatum der Proben: 08.04.2025

Beginn der Prüfung: 09.04.2025

Ende der Prüfung: 04.07.2025

Archivierung der Proben: vier Wochen

Unteraufträge: keine

Seitenzahl: 11

Eine Übersicht aller angewandten Prüfverfahren mit Ausgabestand und Akkreditierungsstatus befindet sich am Ende dieses Berichts.



1 PRÜFGEGENSTAND

Vom Auftraggeber wurden für die Prüfung die in Tabelle 1 aufgeführten Proben mit folgender Information bereitgestellt.

Beschichtungssystem: Stammlack EcoFast UD402 + Härter HL 404 (Massenverhältnis 4:1)

Tabelle 1: Bezeichnung der Proben

Probenbezeichnung iLF	Probenbezeichnung Auftraggeber
P1.1	1
P1.2	2
P1.3	3
P1.4	4
P1.5	5
P1.6	6
P1.7	7
P1.8	8
P1.9	9
P1.10	10
P1.11	11
P1.12	12



Tabelle 2: Probenbezeichnung und Schichtdickenwerte vom Auftraggeber nach ISO 19840

Probe	TFD ohne Korrektur [μm]	TFD mit Korrektur* [μm]
1	132 ± 6	107 ± 6
2	143 ± 5	118 ± 5
3	152 ± 8	127 ± 8
4	154 ± 9	129 ± 9
5	151 ± 9	126 ± 9
6	156 ± 8	131 ± 8
7	133 ± 4	108 ± 4
8	138 ± 6	113 ± 6
9	137 ± 6	112 ± 6
10	139 ± 6	114 ± 6
11	144 ± 8	119 ± 8
12	131 ± 6	106 ± 6

*) es wurde ein Wert von 25 μm subtrahiert



2 PRÜFVERFAHREN UND ERGEBNISSE

2.1 Schichtdicke

Prüfverfahren: Bestimmung der Schichtdicke nach DIN EN ISO 2178

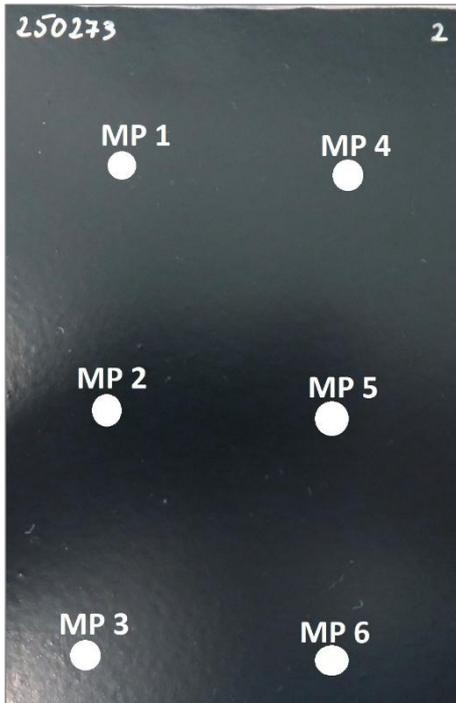


Bild 1: P1.2 – Positionen der Schichtdickenmesspunkte



Tabelle 3: Ergebnisse Trockenfilmdicken (TFD) ohne Korrekturwert

Probe	TFD [μm]	MW* [μm]	STABW* [μm]	Max. [μm]	Min. [μm]
P1.1	112/118/121 112/116/121	117	5	121	112
P1.2	117/126/124 119/128/128	124	5	128	117
P1.3	129/137/140 122/134/140	134	8	140	122
P1.4	130/137/148 123/133/145	136	10	148	123
P1.5	123/140/143 132/137/148	137	9	148	123
P1.6	130/143/148 130/142/145	140	8	148	130
P1.7	127/120/110 121/119/113	118	7	127	110
P1.8	123/122/119 127/114/118	121	5	127	114
P1.9	122/115/117 132/125/115	121	7	132	115
P1.10	125/125/119 124/121/116	122	4	125	116
P1.11	130/131/125 134/134/131	131	4	134	125
P1.12	117/112/108 119/118/109	114	5	119	108

*) MW = Mittelwert, STABW = Standardabweichung



2.2 Ausgangshaftung

Prüfmethode: Gitterschnitt nach DIN EN ISO 2409 (Klebeband: Tesa 4122)
Haftfestigkeit nach DIN EN ISO 4624 (Kleber: Pattex Ultra Gel)

Tabelle 4: Ergebnisse Ausgangshaftung

Probe	Gitterschnitt Soll Gt 0-2	Haftfestigkeit σ Soll: $\geq 2,5$ MPa	Art des Bruchs Soll: 0 % A/B, außer $\sigma \geq 5$ MPa
P1.4	Gt 0	11,2 11,4 11,5 $MW = 11 \pm 1$	30% B, 70% -/Y 40% B, 60% -/Y 20% B, 80% -/Y
P1.5	Gt 0	11,1 10,0 11,7 $MW = 11 \pm 1$	30% B, 70% -/Y 30% B, 70% -/Y 30% B, 70% -/Y
P1.6	Gt 0	10,7 11,9 12,1 $MW = 12 \pm 1$	30% B, 70% -/Y 20% B, 80% -/Y 30% B, 70% -/Y

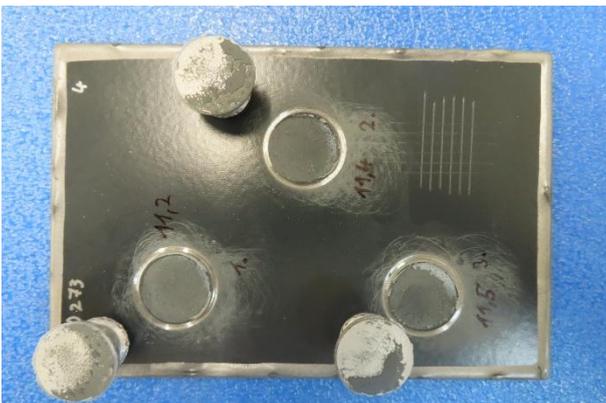


Bild 2: P1.4 – Gitterschnitt + Stempelabrisse



Bild 3: P1.5 – Gitterschnitt + Stempelabrisse

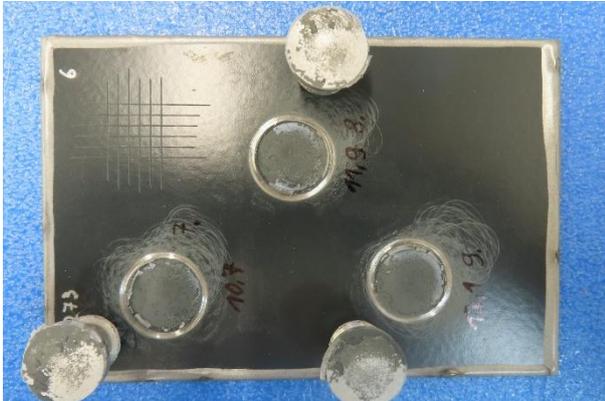


Bild 4: P1.6 – Gitterschnitt + Stempelabrisse

2.2 Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit

Prüfmethode: Beständigkeit gegen Feuchtigkeit Teil 1: Kontinuierliche Kondensation (DIN EN ISO 6270-1)

Prüfdauer: 720h

Bewertung: Blasengrad nach DIN EN ISO 4628-2
Rostgrad nach DIN EN ISO 4628-3
Rissgrad nach DIN EN ISO 4628-4
Abblätterungsgrad nach DIN EN ISO 4628-5
Gitterschnitt nach DIN EN ISO 2409 nach 7d Rekonditionierung, Klebeband Tesa 4122
Haftfestigkeit nach DIN EN ISO 4624, nach 7d Rekonditionierung, Kleber Pattex Ultra Gel

Tabelle 5: Ergebnisse nach Feuchtebelastung

Probe	Blasengrad <i>Soll: 0 (S0)</i>	Rostgrad <i>Soll: Ri 0</i>	Abblätterungsgrad <i>Soll: 0 (S0)</i>	Rissgrad <i>Soll: 0 (S0)</i>
P1.7	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)
P1.8	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)
P1.9	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)



Tabelle 6: Ergebnisse nach Feuchtebelastung

Probe	Gitterschnitt Soll Gt 0-2	Haftfestigkeit σ Soll: $\geq 2,5$ MPa	Art des Bruchs Soll: 0 % A/B, außer $\sigma \geq 5$ MPa
P1.7	Gt 0	13,5 12,9 11,1 MW = 13 ± 2	60% B, 40% -/Y 60% B, 40% -/Y 50% B, 50% -/Y
P1.8	Gt 0	13,4 12,0 11,5 MW = 12 ± 1	50% B, 50% -/Y 20% B, 80% -/Y 50% B, 50% -/Y
P1.9	Gt 0	13,0 12,8 11,9 MW = 13 ± 1	40% B, 60% -/Y 30% B, 70% -/Y 40% B, 60% -/Y

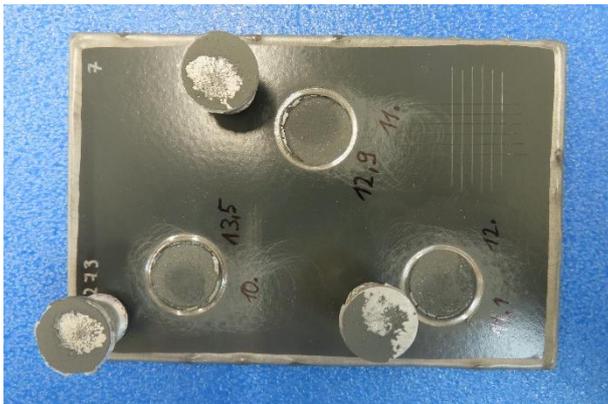


Bild 5: P1.7 – Gitterschnitt + Stempelabrisse



Bild 6: P1.8 – Gitterschnitt + Stempelabrisse

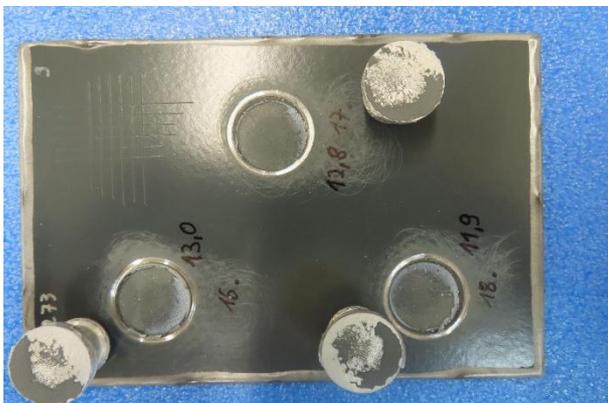


Bild 7: P1.9 – Gitterschnitt + Stempelabrisse



2.3 Beständigkeit gegenüber Salzsprühnebel (NSS)

Prüfmethode: Bestimmung der Beständigkeit gegen Salzsprühnebel (DIN EN ISO 9227)
 Prüfdauer: 1440h
 Ritzausführungen: 2,0 mm Ritz, Fräse
 Bewertung: Blasengrad (DIN EN ISO 4628-2)
 Rostgrad nach DIN EN ISO 4628-3
 Rissgrad nach DIN EN ISO 4628-4
 Abblätterungsgrad nach DIN EN ISO 4628-5
 Enthftung/Korrosion am Ritz nach DIN EN ISO 4628-8
 Gitterschnitt nach DIN EN ISO 2409 nach 7d Rekonditionierung, Klebeband Tesa 4122
 Haftfestigkeit nach DIN EN ISO 4624, nach 7d Rekonditionierung, Kleber Pattex Ultra Gel

Tabelle 7: Ergebnisse nach NSS

Probe	Blasengrad <i>Soll: 0 (S0)</i>	Rostgrad <i>Soll: Ri 0</i>	Abblättern <i>Soll: 0 (S0)</i>	Rissgrad <i>Soll: 0 (S0)</i>	Korrosion [mm] <i>Soll: ≤ 1,5 mm</i>
P1.10	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 0,5 mm
P1.11	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 0,5 mm
P1.2	0 (S0)	Ri 0	0 (S0)	0 (S0)	< 0,5 mm

Tabelle 8: Ergebnisse nach NSS

Probe	Gitterschnitt <i>Soll: Gt 0-2</i>	Haftfestigkeit σ <i>Soll: ≥ 2,5 MPa</i>	Art des Bruchs <i>Soll: 0 % A/B, außer $\sigma \geq 5$ MPa</i>
P1.10	Gt 0	12,0 10,3 11,2 <i>MW = 11 ± 1</i>	30% B, 70% -/Y 10% A/B, 10% B, 80% -/Y 30% B, 70% -/Y
P1.11	Gt 0	11,5 11,3 12,1 <i>MW = 12 ± 1</i>	20% B, 80% -/Y 20% B, 80% -/Y 30% B, 70% -/Y
P1.2	Gt 0	11,0 12,0 9,5 <i>MW = 11 ± 2</i>	10% B, 90% -/Y 10% B, 90% -/Y 50% B, 50% -/Y



Bild 8: P1.10 – Gitterschnitt + Stempelabrisse

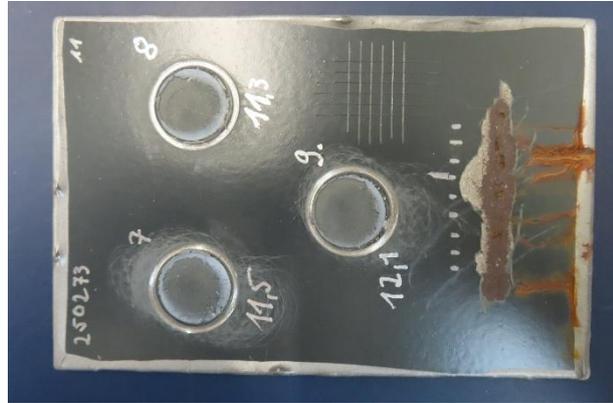


Bild 9: P1.11 – Gitterschnitt + Stempelabrisse

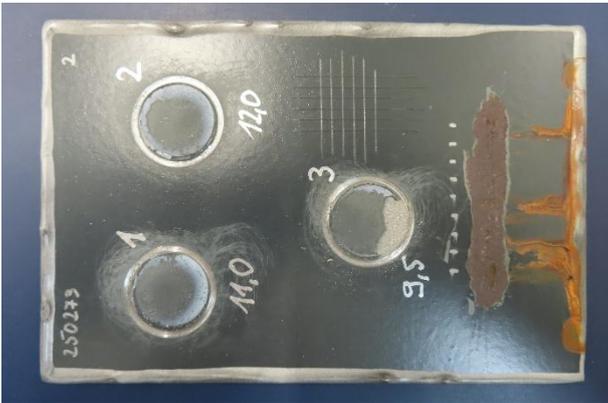


Bild 10: P1.2 – Gitterschnitt + Stempelabrisse



Bild 11: P1.10 – Ritz



Bild 12: P1.11 – Ritz



Bild 13: P1.2 – Ritz

3 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

Der nach DIN EN ISO 12944-6 geprüfte Beschichtungsaufbau aus dem Stammlack EcoFast UD402 mit Härter HL 404 erfüllt die Anforderungen der Korrosivitätskategorie C5 – hoch.



4 ANGEWANDTE PRÜFVERFAHREN

Tabelle 9: Übersicht der angewandten Prüfmethoden

Prüfmethode	Ausgabejahr	akkreditiert
DIN EN ISO 2409	2020	X
DIN EN ISO 2178	2016	X
DIN EN ISO 4628-2	2016	X
DIN EN ISO 4628-3	2016	X
DIN EN ISO 4628-4	2016	X
DIN EN ISO 4628-5	2016	X
DIN EN ISO 4628-8	2016	X
DIN EN ISO 6270-1	2018	X
DIN EN ISO 9227	2023	X

Magdeburg, 07.07.2025
iLF Magdeburg GmbH



Dipl.-Chem. Cornelia Dreyer
Leiterin Anwendungstechnik



Dr. Bernd Neumann
verantwortlicher Prüfer

Anmerkungen:

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände und gelten für die Proben wie erhalten. In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse in vereinfachter Weise dargelegt, er enthält nicht alle von den angewandten Prüfverfahren geforderten Informationen.